

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

REC'D 30 JUL 2003

WIPO PCT

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung**

Aktenzeichen: 102 36 385.4

Anmeldetag: 8. August 2002

Anmelder/Inhaber: Robert Bosch GmbH, Stuttgart/DE

Bezeichnung: Top-Lock-Verbindung Gelenkfreies WBA

IPC: B 60 S 1/40

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 17. Juli 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Agurke

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

-1-

Top-Lock-Verbindung Gelenkfreies WBA.

2.1. Stand der Technik.

Siehe Erfindungsmeldung 2000/3433, 2001/0247, 2002/0937 und 2002/1450.

2.2. Aufgabe der Erfindung.

Optimiertes GWB Top-Lock Konzept.

2.3. Kern und Vorteile der Erfindung, besonders gegenüber dem Bekannten.

Verbesserte Montage/Demontagehilfe.

2.4. Detaillierte Beschreibung von Aufbau und Funktion des Vorschlages mit möglichen Alternativen.

Das Basiskonzept (Anlage 1) besteht aus einem Metalladapter (1), ein kunststoff Zwischenteil (2) und ein metallenes Verbindungsstück (3). Das Verbindungsstück (3) ist mit dem Wischerarm verbunden. Der Metalladapter (1) wird via die Lippen (A) mit den Federschienen verbunden (Die Lippen werden um die Federschienen gebogen). Das Zwischenteil (2) wird via eine leichte Clipsverbindung um der Achse (B) geklippt. Das metallene Verbindungsstück (3) der Wischarm bewegt sich über das Zwischenteil (2) sodass die Verbindung Wischarm-Wischblatt entsteht. Die Öffnungen (C) der Verbindungsstück (3) haben sich hinter die Nokken (D) der Zwischenteil (2) um das bewegen (drehen) des Wischblattes ggü. der Wischarm zu gewährleisten. Zusätzlich hakt sich der Metalladapter (1) hinter die speziell geformte U-Öffnung (F) des Verbindungsstückes um die Verbindung sicher zu stellen.

Das neue Top-Lock Verbindungssystem besteht aus 3 Konzepten. Diese greifen jedoch allen auf das Grundkonzept EM-2002/1450 (R.303558) zurück: In dieses Grundkonzept (EM-2002/1450, Anlage 2a bis zum 2e) wird das Verbindungsstück (4) des Wischarms ersten so positioniert das die beide halbe Öffnungen (H1) sich über die beide halbe Nokken (H2) des Zwischenteils (5) verrasten. Anschließend wird der Wischarm in Richtung (Z) des Wischblattes bewegt. Das Verbindungsstück (4) enthält beidseitig zwei Nokken (N) die beim runterklappen (im Z-richtung) dieses Teils (4), in zwei Spalten (S) greifen. Beim runtergehen wird die Schlitz (S) zwanghaftmäßig nach hinter gedrückt (im Y-richtung) bis der Unterkante (M) des Verbindungsstückes (4) infolge die Zwangführung, zurück unter die verbreiterte Kontouren (K) der Clipsverbindung springt (umgekehrte Y-richtung). Die Verrastung bleibt behalten weil eine zusätzliche (federnende) Lippe (K1) der Clipsverbindung (K), das komplette System verriegelt. Die Nokken (G1) fungieren als extra Hilfe um die Verriegelung zu gewährleisten und um die Belastung der Lippe (K1) zu erleichtern. Beim runterklappen des Verbindungsstückes (4) drückt man die Füßen (G1) zusammen sodass diesen Verbindungsstück (4) sich über das Zwischenteil (5) bewegen kann. Wegen die Zwangführung (siehe höher) bewegt sich das Wischblatt im Y-Richtung sodass die zusammengedrückte Füßen (G1) wieder auseinander gehen und sich hinter die Endseite (E) des Verbindungsstückes (4) verrasten können.

Um alles zu demontieren drückt man die Nokken (G1) über die Drückklappen (2) der Designkappe (1) zusammen, bewegt man das Wischblatt im gegenübergestellte Y-richtung bis der Unterseite (M) sich unter die Achse/Stift (B) aus hebt, und sich alles wegen die Zwangführung des Schlitzes entkoppelt.

Der Unterschied mit den früheren Konzepten ist dass man jetzt bei diesem neuen Konzept (Anlage 3) direkt auf die vorhandene Drückknopfen (G1) drückt, statt auf Drückklappen im Designkappe. Die Drückklappen (2) im Designkappe (1) enthalten Nokken (3) die die vorhandenen Drückknopfen (G1) am Zwischenteil (5) berühren. Werden die Lappen (2) zusammen gedrückt, dann wird der Kraft

Top-Lock-Verbindung Gelenkfreies WBA.

via die Nokken (3) auf die Drückknopfen (G1) des Zwischenteils (5) übertragen und kann alles entrastet und demontiert werden.

*1. Siehe Anlage-3 Konzept-1 & Konzept-2: Zwei- & Einseitige Entrastung.
Das Zwischenteil (5) enthält zwei Nokken (G1) die sich hinter das Ende (E) des Verbindungsstückes (4) haken. Diese Nokken (G1) können beidseitig (Konzept-1) oder einseitig (Konzept-2) vorhanden sein. Im Designkappe werden beidseitig oder einseitig Aussparungen (Q) vorgesehen um die Nokken (G1) durchzustechen sodass diese zusammengedrückt werden können.

*2. Siehe Anlage-3 Konzept-3: Versteckte Entrastung.
Das Zwischenteil (5) enthält zwei Nokken (G1) die sich hinter das Ende (E) des Verbindungsstückes (4) haken. Diese Nokken (G1) können beidseitig oder einseitig (Konzept-3) vorhanden sein. Im Designkappe wird beidseitig oder einseitig eine Verdickung (P) vorgesehen um die Anwesenheit der Nokken (G1) zuzulassen. Der unterschied mit den Konzept-1 und Konzept-2 ist dass die Nokken (G1) komplett versteckt sind und das die demontage des Wischblattes nur dann möglich ist wann dieses sich, ggü. der Wischarm, im ausgedrehten Stand befindet.

2.5. Zeichnungen.

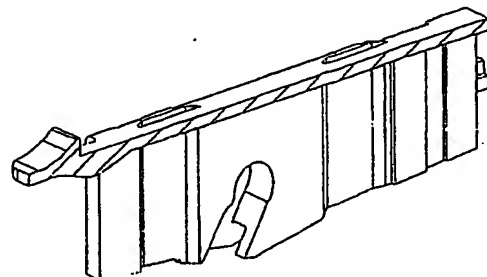
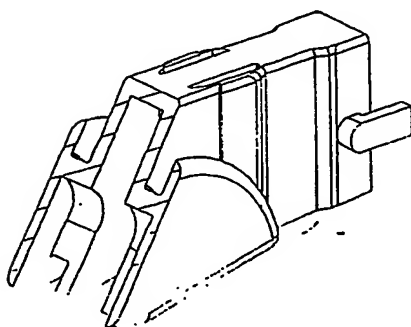
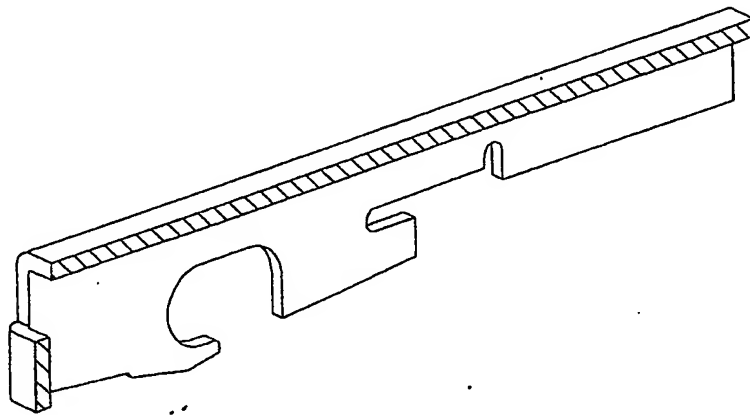
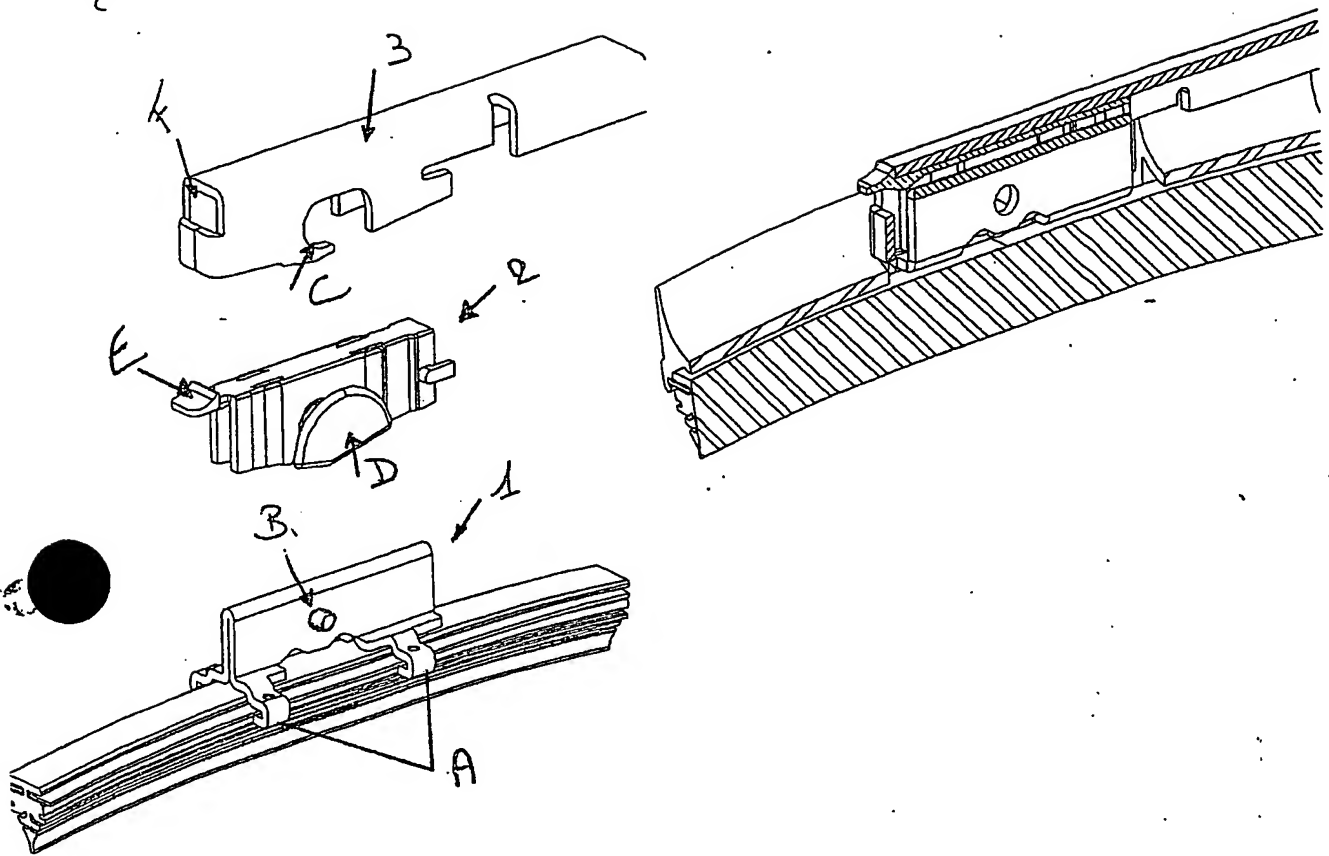
Ausführungsform: siehe Anlage 1 bis zum 3 (14 Seiten).

2.6. Ist die Erfindung am Erzeugnis gut nachweisbar: Ja.

Datum: Tienen - BE-WS/EAB3-Ti, 08.07.2002.

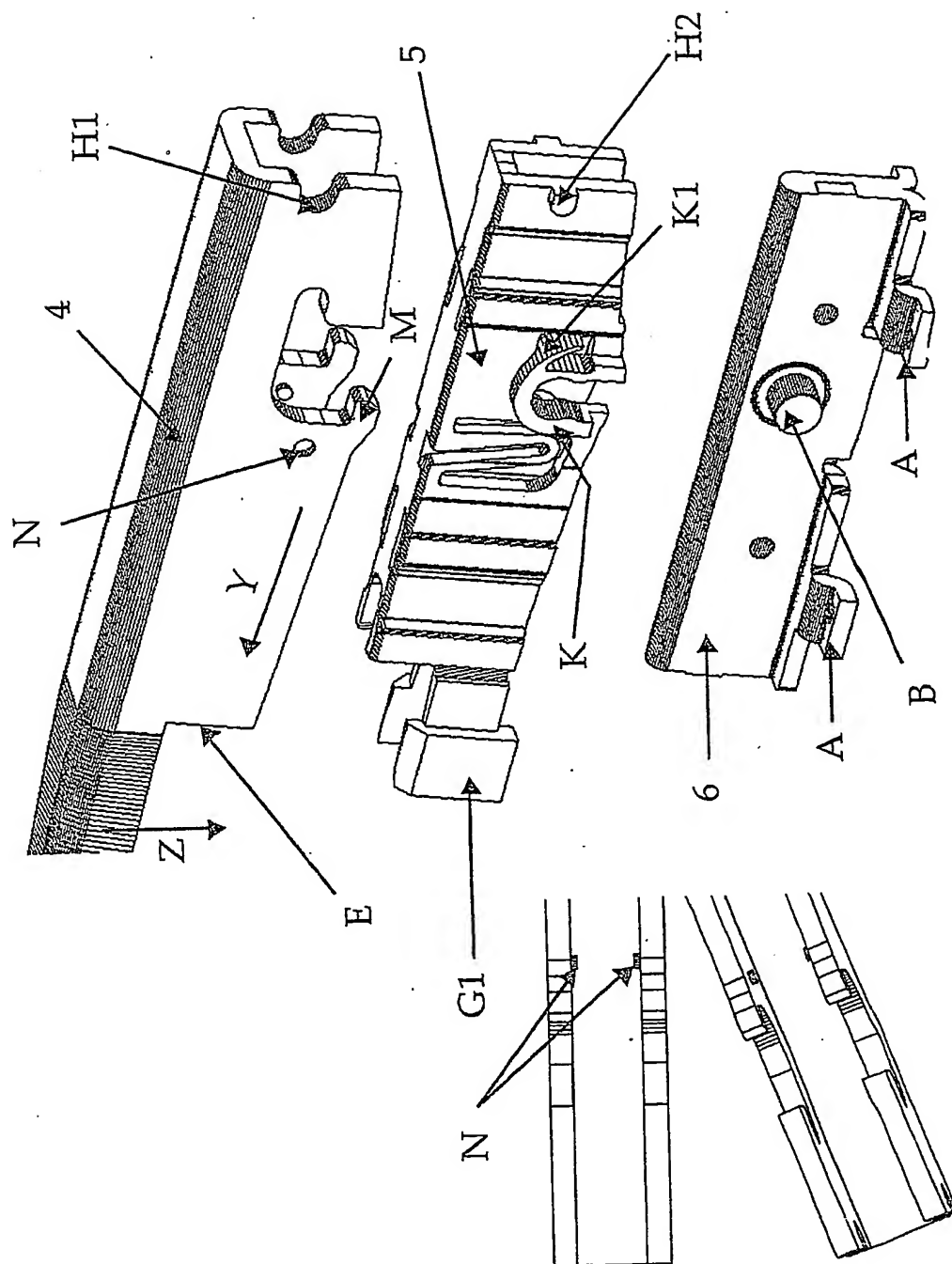
11/14

Anlage 1



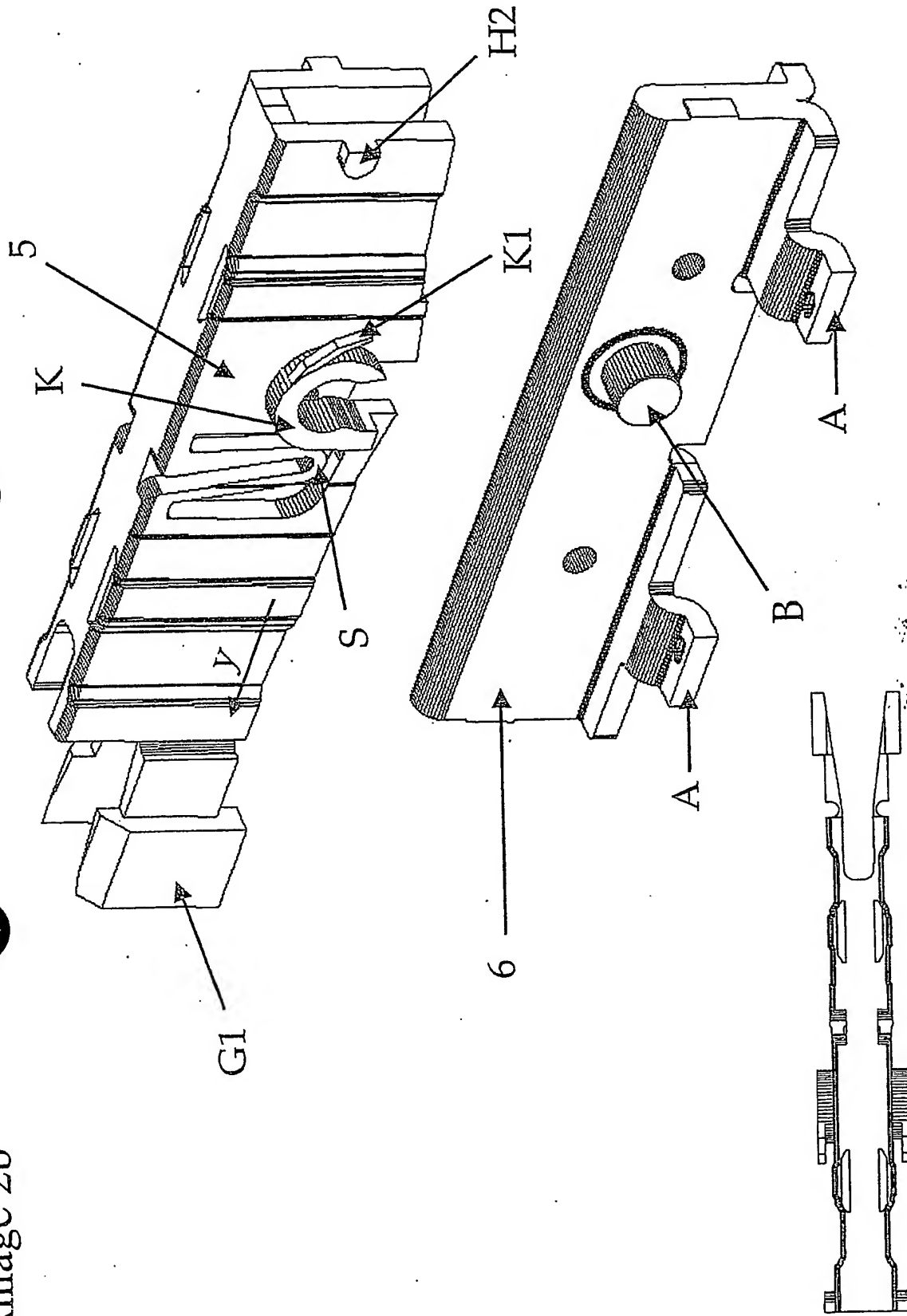
Anlage 2a

2/14



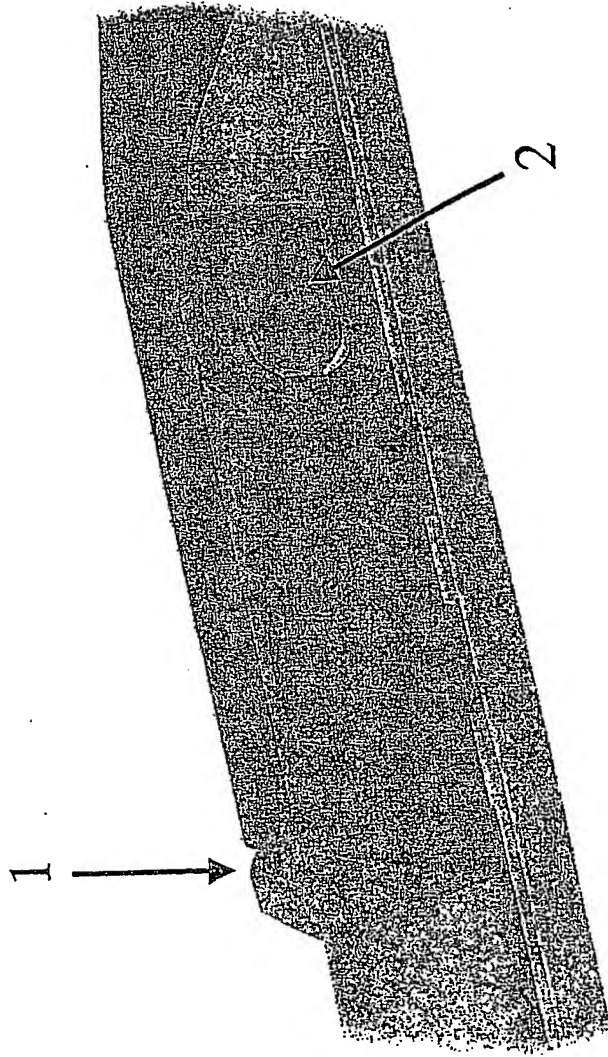
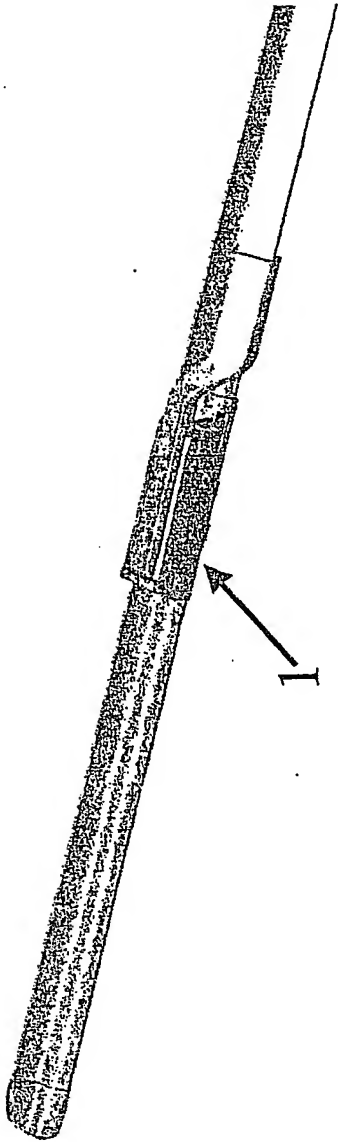
Anlage 2b

3/14



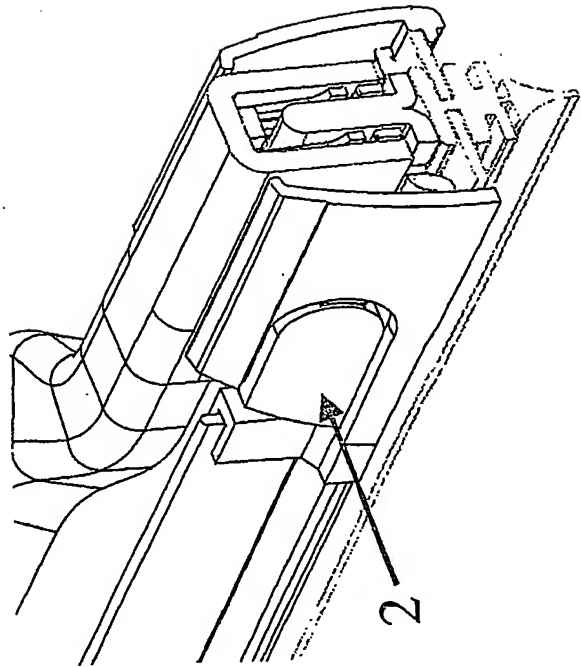
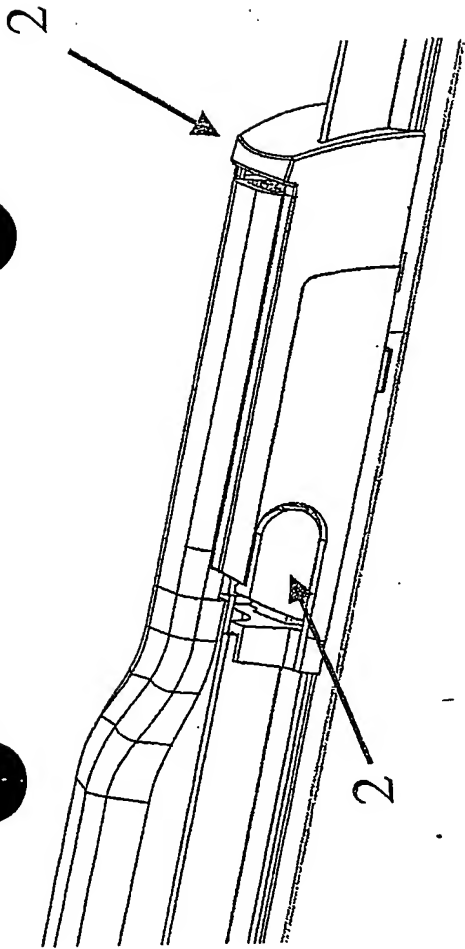
Anlage 2c

4/14

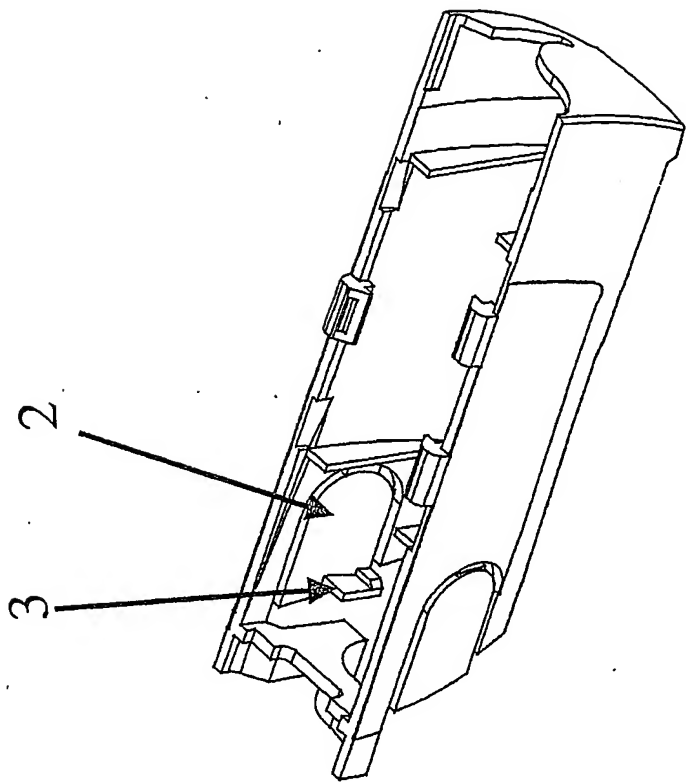
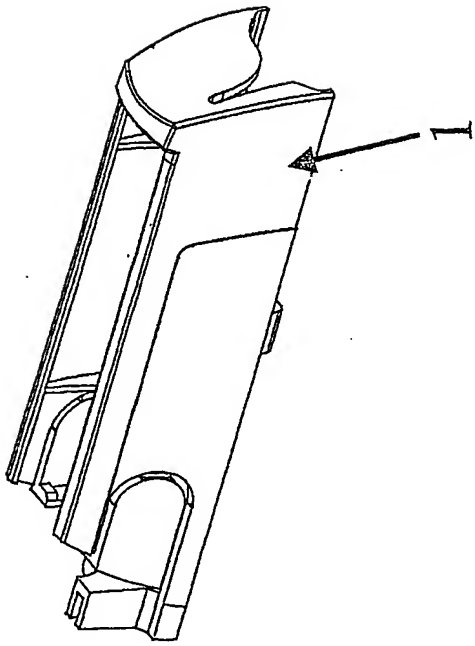


5/14

Anlage 2d



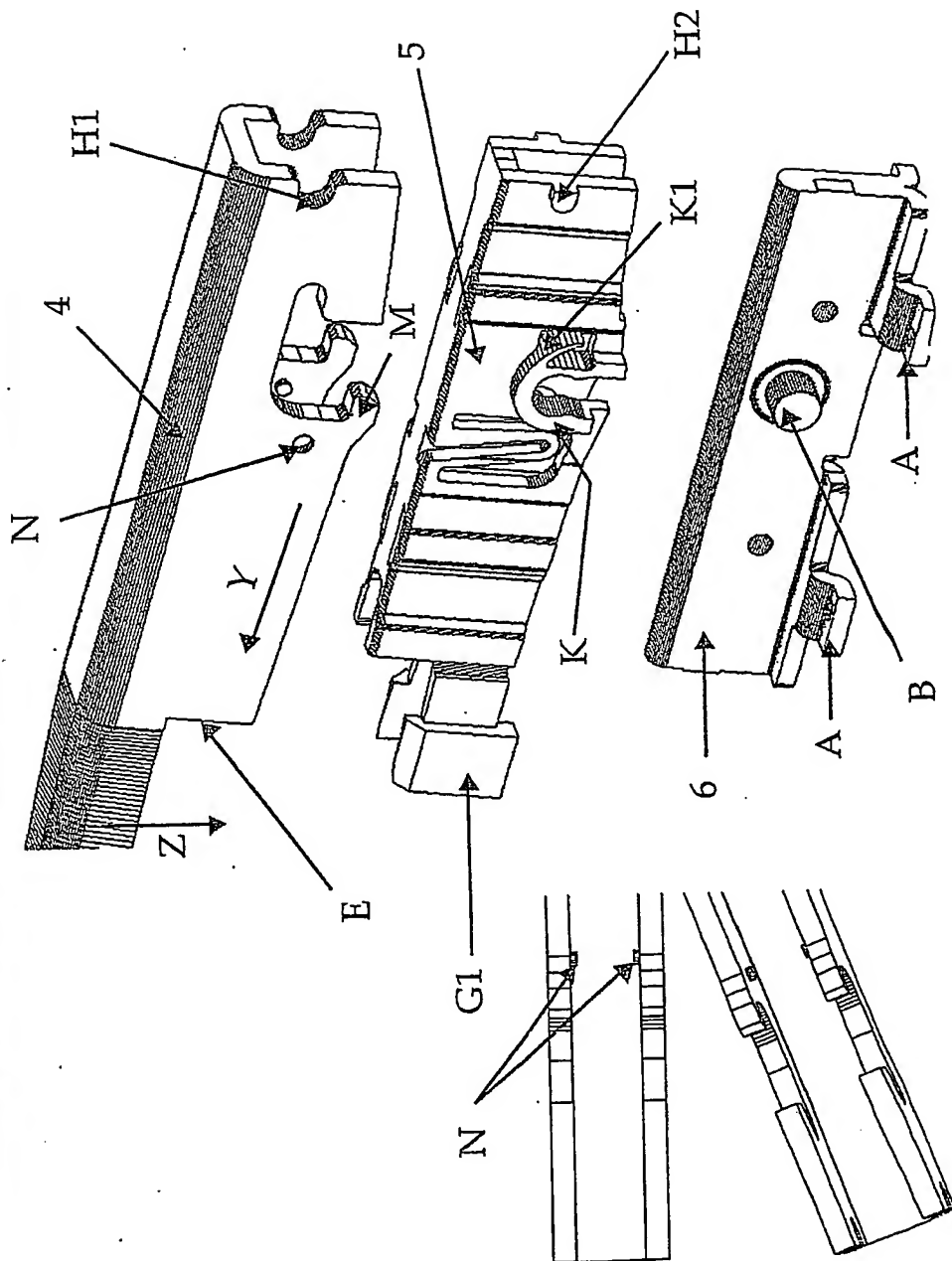
Anlage 2e



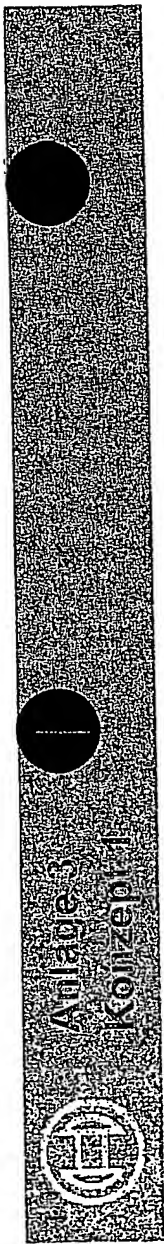
6/14

BOSCH

Anlage 3



BE-WS/EAB4-TI - EAB3-TI
 © Alle Rechte bei Robert Bosch GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.



BOSCH

Zweiseitige Entrastung direkt auf die Haltefeder

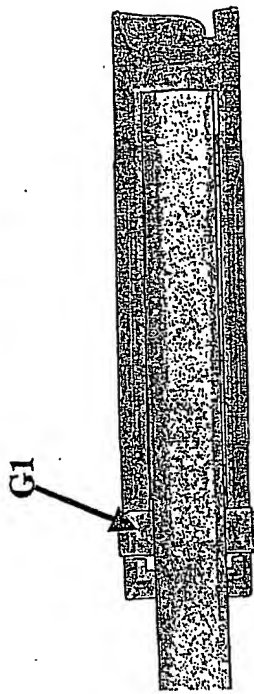
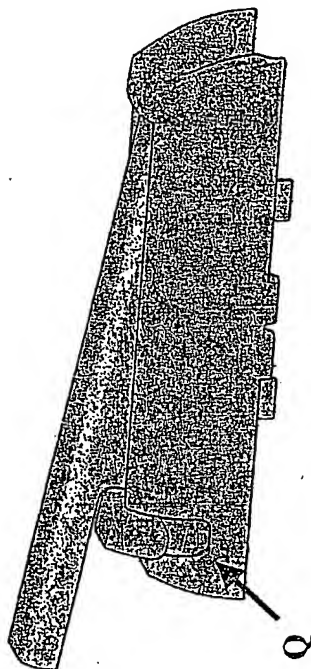
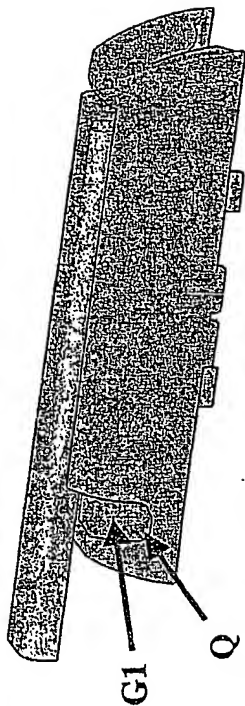
* Bereich: von 10° bis -2°

* Knöpfen der Haltefeder haben Einfluss auf Design der Abdeckkappe ^A

* Wischblatt demontierbar in alle Betriebsstände ^B

* Betätigungsknöpfen stecken beidseitig 1,5 mm aus

* Asymmetrische Betätigung der Entriegelung
→ keine Demontage



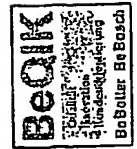
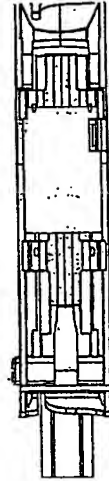
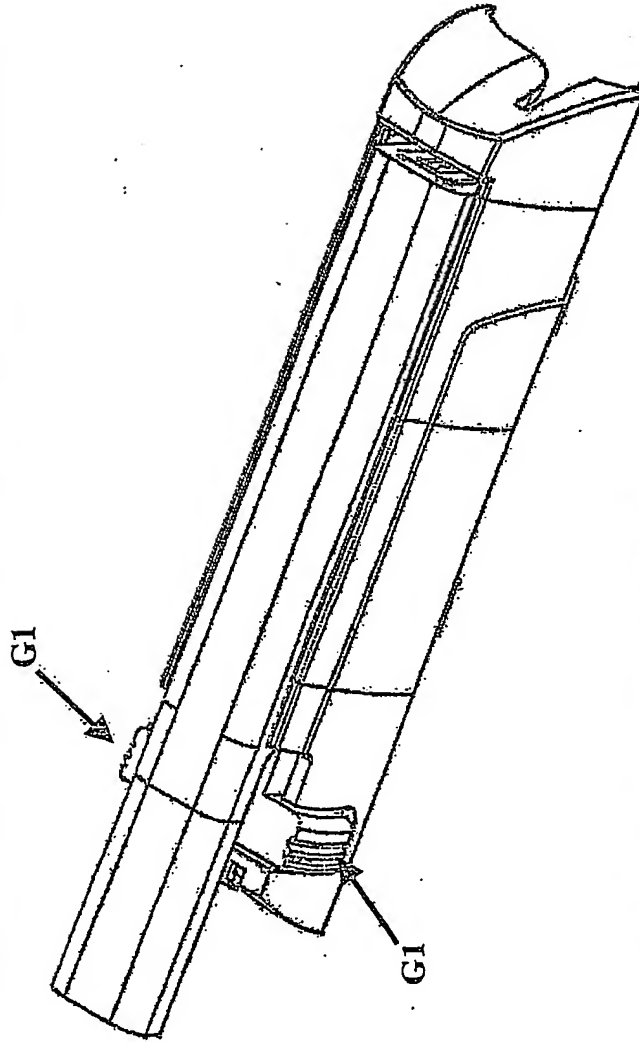
BE-WS/EAB4-T1 - EAB3-T1

© Alle Rechte bei Robert Bosch GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

BOSCH



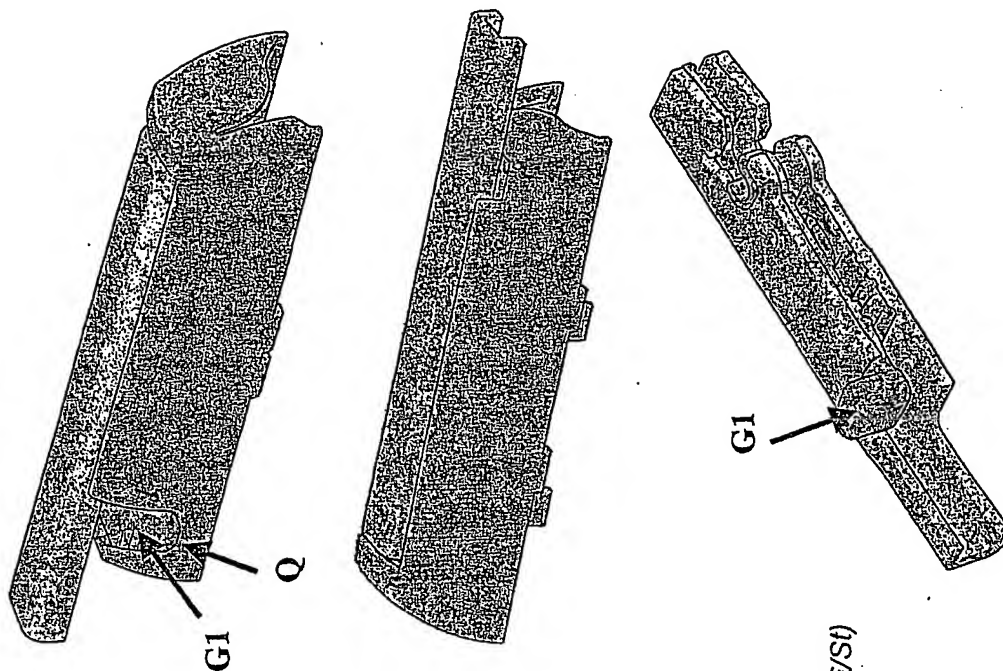
Anlage 3
Konzept 1 (Stichzeichnung)



BE-WS/EAB4-T1 - EAB3-T1
© Alle Rechte bei Robert Bosch GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

10/14

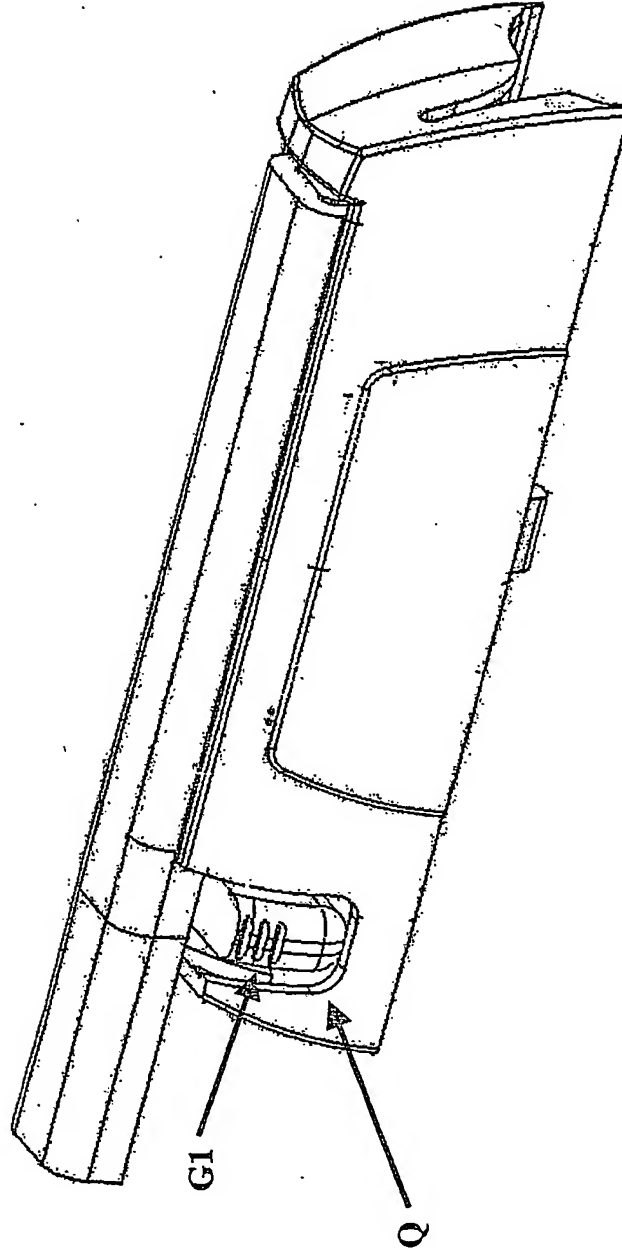
- * Bereich: von 10° bis -2°
- * Knopf der Haltefeder hat Einfluss auf Design von Abdeckkappe
(Einseitig)
- * Wischblatt demontierbar in alle Betriebsstände
- * Knopf steckt ± 2.5 mm aus
- * Verbindungsstück formt Anschlag für Haltefeder
- * Kosten geringfügig höher durch zusätzliche Haltefeder ($+0,04$ €)



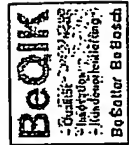


Anlage 3
Konzept 2 (Strichzeichnung)

BOSCH

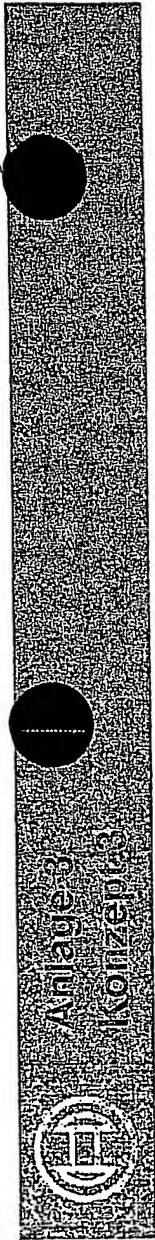


11/14



BE-WS/EAB4-TI - EAB3-TI

© Alle Rechte bei Robert Bosch GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.



BOSCH

Nicht sichtbare Entriegelung direkt auf die Haltefeder

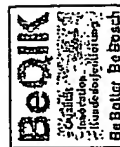
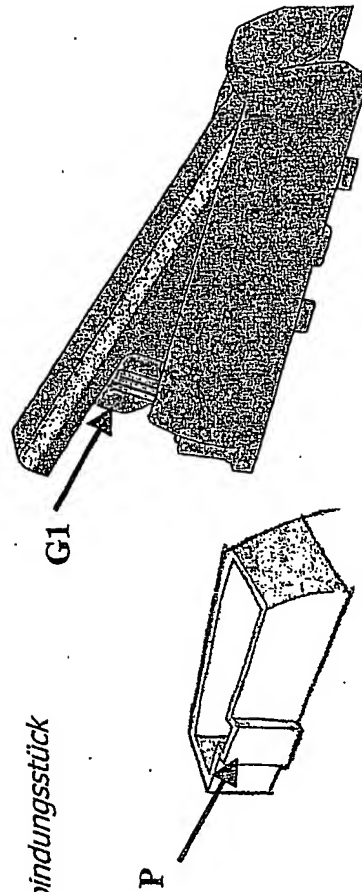
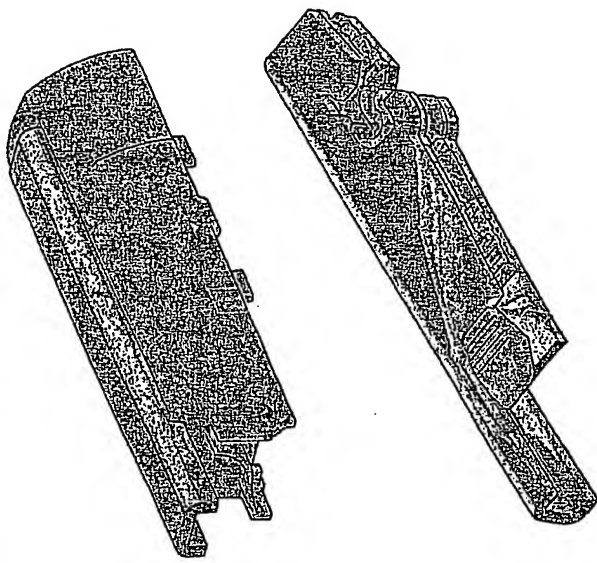
* Bereich: von **15°** bis **-2°**

* nicht herausragende Knöpfe die Einfluss haben auf das Design der Abdeckkappen (vielleicht Knopf ^A festlegen in Abdeckkappe - siehe Skizze)

* Wischblatt nur demontierbar in ausgedrehten Stand ^B

* Verbindungsstück formt Anschlag für Haltefeder

* Entriegelung schwierig erreichbar unter das Verbindungsstück



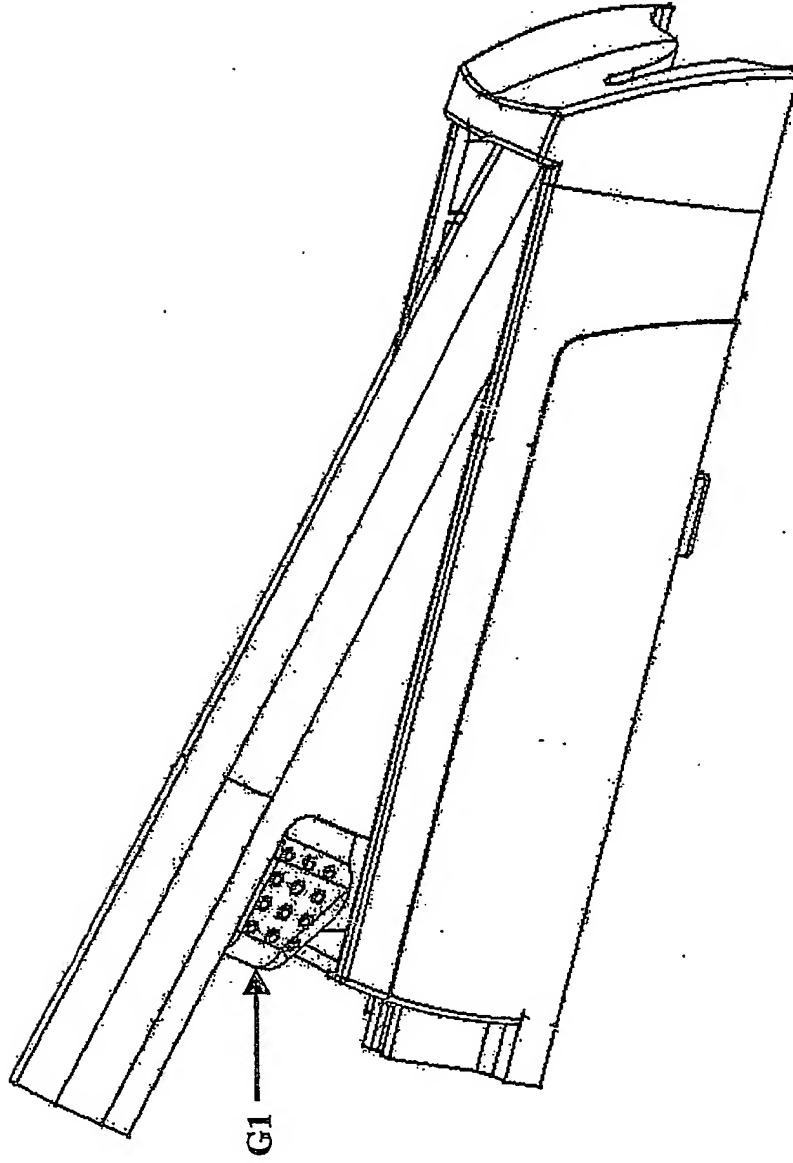
BE-WS/EAB4-TI - EAB3-TI

© Alle Rechte bei Robert Bosch GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

12/14



Anlage 3
Konzept 3 (Strichzeichnung)

[illegible]

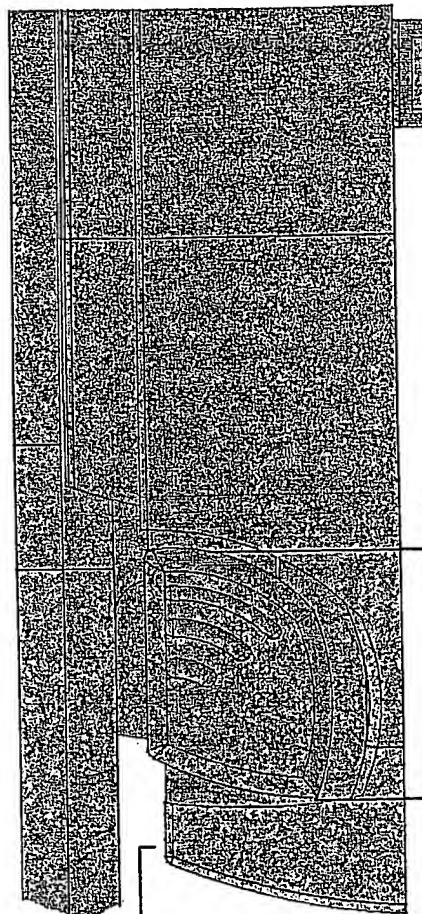
BE-WS/EAB4-TI - EAB3-TI

BE-WS/EAB4-11 - EAB3-11
© Alle Rechte bei Robert Bosch GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

13/14

DESIGN VOLT

2.5



13

BE-WS/EAB4-TI - EAB3-TI

BE-WS/EAB4-T1 - EAB3-T1
© Alle Rechte bei Robert Bosch GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

88

Beak
- On the beak of a bird.
- In the beak of a shark.

14/14